



entidad mexicana de acreditación a.c.

## ACREDITA A

### **METROSMART, S.A. DE C.V. SUCURSAL SAN LUIS POTOSÍ**

**EJE 126, No. 216, INT. BODEGA 8, COL. CONJUNTO INDUSTRIAL PITI-RAYO,  
C.P. 78427, SAN LUIS POTOSÍ, SAN LUIS POTOSÍ.**

*Como Laboratorio de Calibración*

*De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:*

### **Dimensional\***

**Acreditación No: D-130-S3  
Vigente a partir del: 2024-05-22**

*El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 “Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos” y además son afines a sus requisitos pertinentes.”*

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

**María Isabel López Martínez  
Directora General**



\*En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 24LC0177  
Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.  
Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

FOR-LAB-011-01

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Ciudad de México, a 04 de diciembre de 2024  
Número de Referencia: 24LC1735

**Asunto:** Notificación de dictamen

**Ing. Efraín Calva Gómez.**  
Representante Autorizado.  
Metrosmart, S.A. de C.V.  
Presente.

Me refiero a su proceso de vigilancia de la acreditación D-130-S3 y con fundamento en el informe de evaluación de fecha 26 de noviembre de 2024 me permito notificarle que el Comité de Evaluación de Laboratorios en fecha 04 de diciembre de 2024 emitió el siguiente dictamen:

Confirma que la acreditación D-130-S3 continuará vigente.

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,

María Isabel López Martínez  
Directora General

**Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado**
**ACREDITACIÓN D-130-S3**
**Fecha de emisión:  
Revisión:**
**2024-12-19  
01**

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Longitud / Calibradores	Comparación directa	0 mm a 300 mm Resolución 0.01 mm	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 8.0 + 0.002 8 * L ) µm; L en mm	Bloques patrón de acero grado 1 según NMX-CH-3650:2004. Maestros de longitudes fijas de pasos no uniformes de 300 mm D-130- ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Indicador de vástago recto	Comparación directa	0 mm a 101.6 mm Resolución: 0.01 mm	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 5.7 + 0.013 *L ) µm; L en mm	Calibrador de indicadores (i-Checker) Resolución de 0.000 1 mm D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Medidor de alturas	Comparación directa	0 mm a 1 000 mm Resolución: 0.01 mm	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 8.7 + 0.001 5 * L ) µm; L en mm	Bloques patrón de acero grado 1 según NMX-CH-3650:2004 y maestros de longitudes fijas de pasos no uniformes de 300 mm D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Micrómetro para medición de exteriores	Comparación directa	0 mm a 500 mm Resolución: 0.001 mm	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 0.90 + 0.001 0 *L ) µm; L en mm	Bloques patrón grado 1 según NMX-CH-3650:2004 D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Lainas de espesores (acero y plástico)	Comparación directa	0.01 mm a 3 mm de espesor, con longitudes de 75 mm hasta 300 mm.	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 0.95 + 0.22 *L ) µm; L en mm	Micrómetro de alta exactitud: Resolución: 0.000 1 mm D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Pernos patrón cilíndrico liso	Comparación directa DIN-2269	0.1 mm a 20 mm de diámetro, con longitudes desde 25 mm a 65 mm. Clases "1 y 2"	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 0.43 + 0.003 2 *L ) µm; L en mm	Micrómetro de alta exactitud: Resolución: 0.000 1 mm D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Indicador de vástago recto	Comparación directa	0 mm a 101.6 mm Resolución: 0.001 mm	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 0.9 + 0.001 8 *L ) µm; L en mm	Calibrador de indicadores (i-Checker) Resolución de 0.000 1 mm D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio Signatarios: 1 y 2
Ángulo / Goniómetro y medidor de ángulo analógicos y digitales	Comparación directa	0° a 360° Resolución de 1'	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	77 " de arco	Bloques patrón angulares D-130-S1 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Medidores de profundidad (Tipo Calibrador)	Comparación directa	0 mm a 300 mm Resolución 0.01 mm	Temperatura: (20 ± 1.0) °C	( 8.1 + 0.007 1 *L ) µm; L en mm	Bloques patrón grado 1 según NMX-CH-3650:2004 D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2

**Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado**
**ACREDITACIÓN D-130-S3**
**Fecha de emisión:  
Revisión:**
**2024-12-19  
01**

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Longitud / Medidor de espesores mecánico con indicador	Comparación directa	0 mm a 100 mm Resolución 0.01 mm	Temperatura: $(20 \pm 1.0) ^\circ C$	$(7.7 + 0.0087 * L) \mu m$ L en mm	Bloques patrón grado 1 según NMX-CH-3650:2004 D-130 - ema / CENAM	Servicio en Laboratorio y Sitio Signatarios: 1 y 2
Longitud / Medición con CMM	Comparación directa	X= 700 mm, Y= 1000 mm , Z= 700 mm	Temperatura: $(20 \pm 1.0) ^\circ C$	$(3.22 + 0.0018 L) L$ en mm L en mm	Maquina de medición por coordenadas con resolución 0,001 mm D-130 - ema	Servicio en Laboratorio Signatarios: 2 y 3
Ángulo / Medición con CMM	Comparación directa	0 a 360°	Temperatura: $(20 \pm 1.0) ^\circ C$	0.004 ° de arco	Maquina de medición por coordenadas con resolución 0,001 mm D-130 - ema	Servicio en Laboratorio Signatarios: 2 y 3

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

1. Cirilo de Jesús Vargas Martínez
2. Juan Rene Delgado López
3. Horacio Eduardo Suárez

Atentamente

María Isabel López Martínez  
Directora General

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.emd.org.mx](http://www.emd.org.mx)

## **METROSMART S.A. DE C.V. SUCURSAL SAN LUIS POTOSÍ**

**EJE 126, No. 216, BODEGA 8, CONJUNTO INDUSTRIAL PITI-RAYO,  
C.P. 78395, SAN LUIS POTOSÍ, SAN LUIS POTOSÍ.**

*Ha sido acreditado como Laboratorio de Calibración bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, para el área de Dimensional*

**Acreditación Número: D-130-S3**

Fecha de acreditación: 2024/05/22  
Fecha de ampliación: 2024/12/04  
Fecha de emisión: 2024/12/19

Número de referencia: 24LC2487

Trámite: Ampliación de alcance

Número de referencia: 24LC2488

Trámite: Ampliación en los alcances de medición ya acreditados

**Este documento sustituye al emitido en fecha 2024/12/13**

**El alcance para realizar las calibraciones es de conformidad con:**

<b>Método o procedimiento:</b> Calibrador.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>
Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Indicador de carátula de vástagos rectos.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de referencia: 24LC2487  
24LC2488

Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de alturas.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>
Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Micrómetros para medición de exteriores.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>
Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Lainas.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>
Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Pernos.
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>
Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Goniómetro (transportador de ángulos).
<b>Signatarios autorizados</b>
<b>Nombre</b>

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de referencia: 24LC2487  
24LC2488

Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de profundidad.
Signatarios autorizados
Nombre
Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Medidor de espesores con indicador.
Signatarios autorizados
Nombre
Cirilo de Jesús Vargas Martínez
Juan Rene Delgado López
<b>Método o procedimiento:</b> Medición con CMM (Longitud y Ángulo).
Signatarios autorizados
Nombre
Juan Rene Delgado López
Horacio Eduardo Suárez

### Ver Anexo A (Tabla CMC D-130-S3)

#### Notas para la interpretación de la Tabla CMC:

- I. **Mensurando / Instrumento:** El mensurando es la magnitud que se desea a medir cuantitativamente mediante un número y una referencia, así mismo, el instrumento es aquel patrón o equipo a ser calibrado, comúnmente denominado Instrumento Bajo Calibración (IBC).
- II. **Método de medida y norma de referencia:** Es el método o procedimiento de calibración o medición que el laboratorio utiliza para prestar el servicio de calibración o medición. En el caso de que el método de medición se base en una Norma Oficial Mexicana o Estándar, esta columna también incluye esta información, después de la descripción general del método de medida.
- III. **Intervalo de medida:** El intervalo de medida, es el conjunto de valores de magnitud que puede medir el laboratorio de calibración. El valor o intervalo de medida se expresa explícitamente. Las entradas describen además del valor único o el intervalo completo, las unidades de la capacidad de medición.

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de referencia: 24LC2487  
24LC2488

- IV. Condiciones de medición:** Son las condiciones de medición bajo las cuales se realiza la calibración del instrumento bajo calibración (IBC) o se lleva a cabo la medición. El valor de las condiciones de medición puede ser utilizado por el usuario del IBC para, operarlo bajo las mismas condiciones que se observaron durante su calibración o, en su defecto, para que el usuario pueda aplicar las correcciones correspondientes.
- V. Incertidumbre expandida de medida:** Se declara el valor de la incertidumbre expandida que el laboratorio puede alcanzar durante la prestación del servicio de calibración o medición.
- VI. Patrón de referencia usado en la calibración:** Se informa el patrón o patrones de referencia que el laboratorio utiliza para realizar el servicio de calibración o medición, así como la fuente de trazabilidad metrológica.
- VII. Observaciones:** Se indica si el servicio de calibración o medición se realiza en las instalaciones permanentes del laboratorio o en sitio donde se encuentra ubicado el IBC.

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

María Isabel López Martínez  
Directora General